

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВПр по физике в 9 (за курс 8 класса) классе в 2020 ГОДУ

В целях обеспечения мониторинга качества образования в ГБОУ СОШ № 3 им. М.Ф. Леонова с Приволжье, руководствуясь распоряжением от 25.08.2020 №665-р «О внесении изменений в распоряжение министерства образования и науки Самарской области от 06.02.2020 №106-р «О проведении мониторинга качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций, расположенных на территории Самарской области, в форме Всероссийских проверочных работ», на основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 04.09.2020 № 13-444 «О проведении всероссийских проверочных работ в 5-9 классах осенью 2020 года (в дополнение к письмам Рособрнадзора от 22.05.2020 №14-12, от 05.08.2020 №13-404)» с 14 сентября по 12 октября 2020 года были организованы и проведены Всероссийские проверочные работы (далее ВПр).

Проведение ВПр осуществлялось в соответствии с методическими рекомендациями и инструкциями для образовательных организаций

1. **Общая статистика результатов проведения ВПр по физике 9 класс в 2020 году.**

Общее количество девятиклассников, принявших участие в проведении ВПр, составило 45 % (5 чел) от общего количества обучающихся 9 класса на 01.09.2020.

Выполнение ВПр по физике в целом оценивалось в 18 баллов – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий (за задания базового уровня сложности – 6 баллов, повышенного уровня – 6 баллов, высокого-6баллов). Средний балл по физике в 9 классе составил 7,2 баллов, общий средний процент выполнения работы - 51%.

Количество участников и общие результаты ВПр по физике 8 класс

Количество участников, чел.	5
Максимальный установленный балл	18
Средний балл	7,2
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,6
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	-

С работой ВПР по физике в целом справились 100% участников ВПР-9. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в таблице 2.

Результаты выполнения ВПР-9 по 5-бальной шкале (%)

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
0	40	60	0

Результаты ВПР-9 в разрезе оценок (%)

Класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
8	0	60

2. Характеристика структуры и содержания ВПР-9

Содержание ВПР определяется Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15)).

Вариант проверочной работы состоит из 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям. Задания 1, 3-7 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 8, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности. Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности. Задания 6, 7, 8, 9 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности. Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности. 8.

На выполнение ВПР отводилось 45 минут.

Задания 1-8 проверяли уровень сформированности базовых физических компетенций. При выполнении этих заданий обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (физических понятий, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению физических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять физические знания в простейших практических ситуациях.

Задания 9-11 направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне из различных разделов физики. Их назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов.

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 18 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице.

*Перевод первичных баллов по математике в отметки
по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-4	5-7	8-10	11-18

3. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий ВПР-9 по физике

В таблице 9 представлены данные статистического анализа выполнения заданий ВПР-9 по физике, в том числе процент выполнения заданий в группах, соответствующих итоговой оценке выполнения работы.

*Статистический анализ выполняемости заданий ВПР-8
по физике в 2020 году*

№	Проверяемые элементы содержания	Уровень	Средний	Процент выполнения
---	---------------------------------	---------	---------	--------------------

задания	/ умения	сложности задания	% выполнения	группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, напряжение, сила тока; и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.	Б	100		100	100	
2	распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение энергии конденсации пара; распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное). анализировать ситуации практикоориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	Б	20		0	33	

3	<p>решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.</p>	Б	80		50	100	
4	<p>решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, лампочка, амперметр, вольтметр); решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа</p>	Б	60		50	67	

	условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.					
5	Уметь решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты; решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты	Б	60		50	67
6	анализировать ситуации практикоориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	П	50		0	100
7	использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования; решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Ома для участка цепи) и формулы, связывающие физические	П	60		0	100

	<p>величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, сила трения скольжения, коэффициент трения, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа электрического поля, мощность тока, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.</p>						
8	<p>распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током</p>	П	10		0	33	
9	<p>решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты</p>	П	70		50	100	
10	<p>Уметь решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь ,скорость, масса тела, плотность вещества, сила давления, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура,</p>	В	33		50	33	

	<p>удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение,; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины, решать практические задачи давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>						
11	<p>анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила,</p>	В	0		0	0	

<p>давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>					
---	--	--	--	--	--

4. Выводы и рекомендации по итогам проведения ВПР-9 по физике в 2020 году.

Девятиклассники в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс 8 класса.

Анализ работы показал результаты менее 50% в следующих заданиях: 2, 8, 11.

Задание 2- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), анализировать ситуации

практикоориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения.

Задание 8-распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током

Задание 11- анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины . На основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий ВПР-9 по физике в 2020 году свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений вызванных невнимательным анализом условий текстовых задач.

Отработке заданиям указанного типа необходимо уделить дополнительное внимание при реализации образовательных программ .

В целях повышения качества преподавания физики необходимо: включить вопросы, вызвавшие затруднение при выполнении ВПР-9, в перечень тем на повторение ;

рассмотреть с обучающимися критерии правильного выполнения заданий указанного типа;

при формировании навыков решения физических задач уделять внимание правильности записи данных задачи;

проанализировать причины затруднений учащихся при выполнении заданий ВПР-9.

Соответствие годовой оценки оценке, полученной за ВПР, составляет 82%.